

☐ In my patents list | Print

## STRUCTURE OF OUTER WALL

### Bibliographic data

Mosaics

Original document

INPADOC legal status

**Publication number:** JP61068967 (A)

**Publication date:** 1986-04-09

**Inventor(s):** WADA TOSHIAKI

**Applicant(s):** MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

**Classification:**

- international: **E04F13/21; E04B1/70; E04F13/08; E04F13/21; E04B1/70; E04F13/08; (IPC1-7): E04B1/70; E04F13/08**

## - European:

**Application number:** JP19840192103 19840913

**Priority number(s):** JP19840192103 19840913

[View INPADOC patent family](#)
[View list of citing documents](#)
[Report a data error here](#)

Abstract not available for **JP 61068967 (A)**

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭61-68967

⑫ Int. Cl.

E 04 F 13/08  
E 04 B 1/70

識別記号

101

庁内整理番号

7130-2E  
7014-2E

⑬ 公開 昭和61年(1986)4月9日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 外壁の構造

⑮ 特 願 昭59-192103

⑯ 出 願 昭59(1984)9月13日

⑰ 発 明 者 和 田 敏 明 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
 ⑱ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地  
 ⑲ 代 理 人 弁理士 石田 長七

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

外壁の構造

## 2. 特許請求の範囲

[1] 外壁本体の外表面側に複数枚の外装材を上下方向により下見張り状に張った外壁の構造において、外壁本体に上下方向に所定の間隔を隔てて係止金具を取り付け、この係止金具に設けた下方を開口せる断面略コ字型の上端嵌合部に外装材の上端を嵌合し、係止金具に設けた上方を開口せる断面略コ字型の下端嵌合部に外装材の下端を嵌合し、係止金具にて夫々の外装材の上端と外壁本体との間に通気路を形成すると共に上下に隣合う外装材の上端と下端との間に通気路を形成して成ることを特徴とする外壁の構造。

## 3. 発明の詳細な説明

## [技術分野]

本発明は外壁本体の外表面側に複数枚の外装材を上下方向により下見張り状に張った(乾式工法)

外壁の構造において壁内結露防止に効果的な壁内通気層を確保する技術に関するものである。

## [背景技術]

一般に寒冷地住宅において、壁内結露が原因で建物の寿命低下、断熱性低下、外装材の凍害等の問題が発生しており、これらの防止策として壁内通気工法が最近用いられるようになっている。これは壁内の外装材側に、上下に開放された一定の幅の通気層を設け、壁内の湿気を除去するもので、通気層を確保するために普通の型工法では断縁の幅を厚くしたり、断縁に切り欠きを入れていた。また下見張りでは通気層確保のため重ね合わせ部にスペースを挟み込んでいた。しかしいずれにも外装材は外壁本体に釘止めとなり、施工中による割れ又は施工後のクラック発生の原因となっていた。

## [発明の目的]

本発明は前述の点に鑑みてなされたものであって、本発明の目的とするところは壁内結露防止に効果的な通気層を確保できると共にクラックや破

損の原因となる外装材への釘打ちをすることなく  
施工できる外壁の構造を提供するにある。

#### 〔発明の開示〕

本発明外壁の構造は外壁本体1の外周面に複数枚の外装材2を上下方向によろい下見張り状に張った外壁の構造において、外壁本体1に上下方向に所定の間隔を隔てて係止金具3を取り付け、この係止金具3に設けた下方を開口せる断面略コ字型の上端嵌合部4に外装材2の上端を嵌合し、係止金具3に設けた上方を開口せる断面略コ字型の下端嵌合部5に外装材2の下端を嵌合し、係止金具3にて夫々の外装材2の上端と外壁本体1との間に通気路を形成すると共に上下に隣合う外装材2の上端と下端との間に通気路を形成して成ることを特徴とするものであって、上述のように構成することにより従来例の欠点を解決したものである。つまり係止金具3を用いて取り付けることにより外装材2に釘を打入することなく取り付けられるようにしたと共に外装材2と外壁本体1との間に通気層を形成できるようにしたものである。

下方間に間隔を隔てて配置しており、係止金具3の釘打ち片8を釘11にて外壁本体1に固着してある。上下に隣合う係止金具3間には夫々外装材2が配置され、夫々の外装材2の上端を上端嵌合部4に嵌合すると共に外装材2の下端を下端嵌合部5に嵌合して複数枚の外装材2が外壁本体1の外周面によろい下見張り状に張られる。左右に隣合う外装材2間にはコーキング材16が充填されると共に外装材2の下端と下端嵌合部5との間にコーキング材16が充填される。このように外装材2がよろい下見張り状に張られ、通気小孔9にて外装材2の上端と外壁本体1との間に通気路が形成され、通気小孔10にて上下に隣合う外装材2の上端と下端との間に通気路が形成され、第2図矢印のように通気される。

次に第4図乃至第6図に示す実施例について述べる。本実施例の場合係止金具3は第6図に示すように幅方向の長さが短いものであり、通気小孔9、10を有しない。この係止金具3は外壁本体1の外周面に左右方向に適宜間隔を隔てて取り

以下本発明を実施例により詳述する。

先ず第1図乃至第3図に示す実施例から述べる。

係止金具3は断面略逆し字状の係止金具本体に上端嵌合部4と下端嵌合部5とを設けて形成されている。つまり係止金具本体の垂直片を釘打ち片8とし、水平片に下方と開口せる断面略コ字型の上端嵌合部4と上方を開口せる下端嵌合部5とを形成してある。かかる下端嵌合部5は上端嵌合部4より先端側に位置すると共に上端嵌合部4と下端嵌合部5とが平行で垂直方向に対してやや傾斜している。また本実施例の場合係止金具3は幅方向に長いものであり、釘打ち片8と上端嵌合部4との間に幅方向に亘って多数個の通気小孔9を形成しており、上端嵌合部4と下端嵌合部5との間にも多数個の通気小孔10を形成してある。外装材2は石綿セメント板のような無機質板等にて矩形板状に形成されている。外壁本体1は外壁下地材又は既存の壁である。外壁本体1の外周面には外装材2の上下方向の長さよりやや短いピッチ(重ね代を考慮したピッチ)で複数個の係止金具3を上

付けられ、上記と同様に夫々の外装材2の上端を上端嵌合部4に嵌合すると共に外装材2の下端を下端嵌合部5に嵌合することによりよろい下見張り状に張られる。この際左右に隣合う係止金具3間の間隔にて外装材2上端と外壁本体1との間及び上下に隣合う外装材2の上端と下端との間に通気路が形成され、第5図矢印のように通気される。

また第7図乃至第9図は外装材2を施工する要領を示すものである。第7図に示すものは予め第7図(a)に示すように係止金具3を上下に等間隔に施工し、上下の上端嵌合部4と下端嵌合部5に夫々外装材2の上端と下端を嵌め込むか、断面からスライドさせて押し込んで第7図(b)に示すように外装材2を取り付ける。第8図では第8図(a)に示すように上に係止金具3を取り付け、外装材2の上端を上端嵌合部4に嵌合し、第8図(b)に示すように下に配置した係止金具3の下端嵌合部5に外装材2の下端を嵌合して係止金具3を取り付け、この係止金具3の上端嵌合部4に他の外装材2の上端を嵌合し、第8図(c)に示すように

らに下に係止金具3を配置し、下端嵌合部5に外装材2の下端を嵌合して係止金具3を取り付けている。つまり係止金具3と外装材2とを上から順次施工するものである。この場合下の係止金具3の下端嵌合部5に外装材2を取り付け施工すると外装材2を仮保持する必要がある。第9図では第8図とは逆に第9図(a)、第9図(b)、第9図(c)に示す順に下から施工するものである。この場合係止金具3の釘打ち片8が前述のものと上下逆である。

さらに第10図、第11図は叙述の他の実施例を示す。下端嵌合部5の底面に切り起し12を設けるとともに切り起し12にて通孔13を形成してある。この場合切り起し12にて外装材2の下端が下端嵌合部5の底面に接せず外装材2が浮き上がり、係止金具3と外装材2との間から侵入した雨水が通孔13からスムーズに排出される。

さらに第12図は叙述の他の実施例を示す。この場合外装材2の下端に係止溝14を設け、下端嵌合部5の係止突片15に係止溝14に係止する

ようにしてある。このようにしてあると、外装材2の外面側から係止金具3が露出する部分が少なくて外観がよくなる。

#### 【発明の効果】

本発明は叙述のように外壁本体に上下方向に所定の間隔を隔てて係止金具を取り付け、この係止金具に設けた下方を開口せる断面略コ字型の上端嵌合部に外装材の上端を嵌合し、係止金具に設けた上方を開口せる断面略コ字型の下端嵌合部に外装材の下端を嵌合し、係止金具にて夫々の外装材の上端と外壁本体との間に通気路を形成すると共に上下に嵌合う外装材の上端と下端との間に通気路を形成してあるので、壁内結露防止上効果的な通気路が確保されると共に外装材を直接釘打ちすることなく取り付けることができて外装材の破損やクラックが生じないものである。

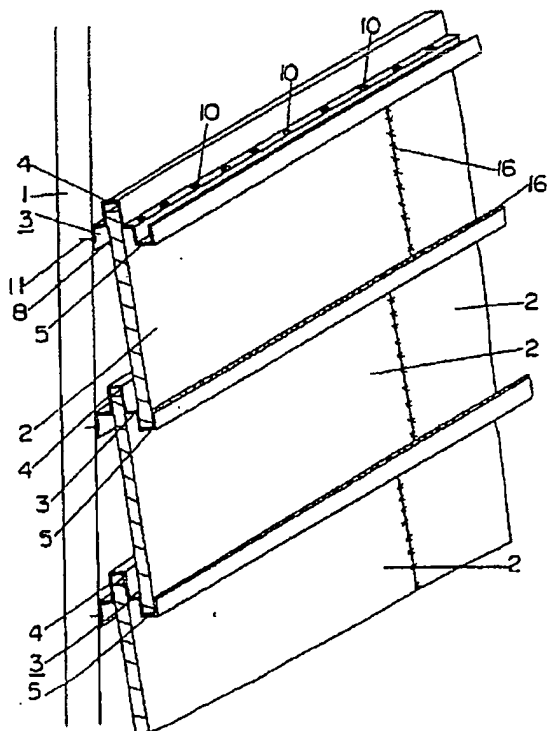
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の斜視図、第2図は同上の断面図、第3図(a)(b)(c)は同上の係止金具の平面図、正面図及び側面図、第4図は同上の

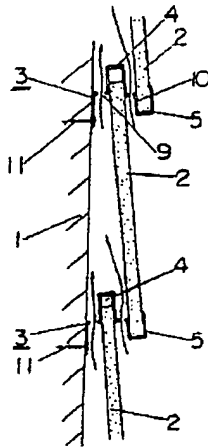
他の実施例の斜視図、第5図は同上の断面図、第6図(a)(b)(c)は同上の係止金具の平面図、正面図及び側面図、第7図(a)(b)は同上の施工状態の一例を示す概略図、第8図(a)(b)(c)及び第9図(a)(b)(c)は同上の施工状態の他の例を示す概略図、第10図は同上の他の実施例の断面図、第11図は同上の係止金具の一部切欠斜視図、第12図は同上の他の実施例の断面図であって、1は外壁本体、2は外装材、3は係止金具、4は上端嵌合部、5は下端嵌合部である。

代理人 弁理士 石田 辰 七

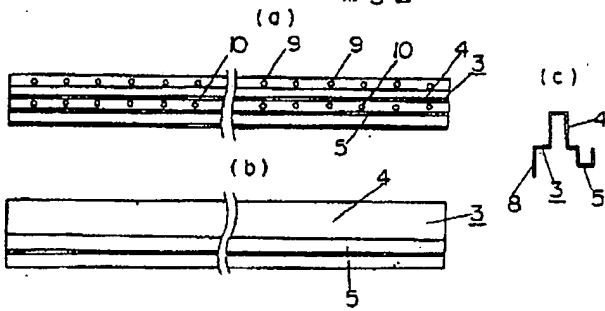
第1図



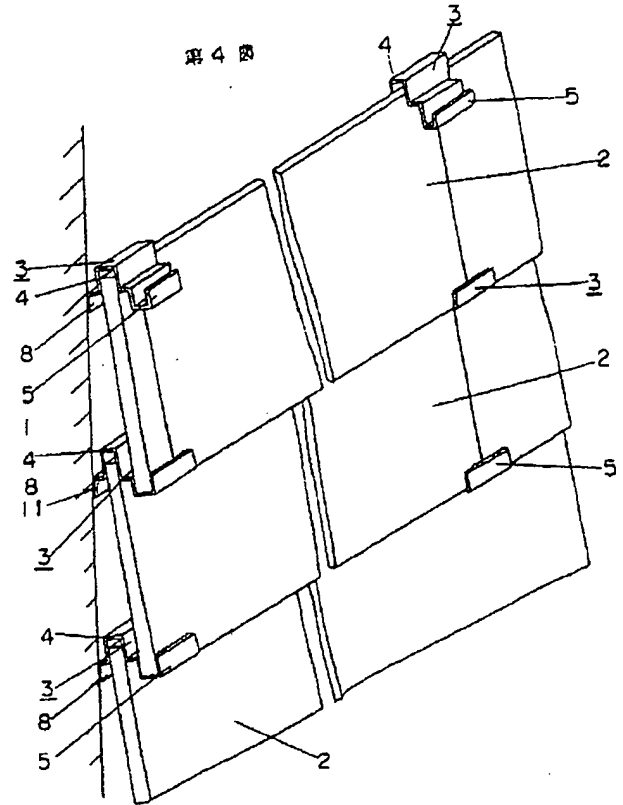
第2圖



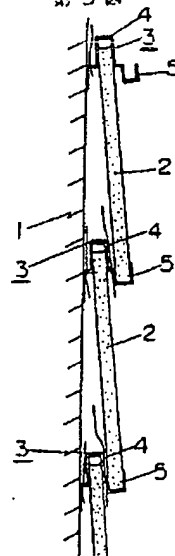
第3圖



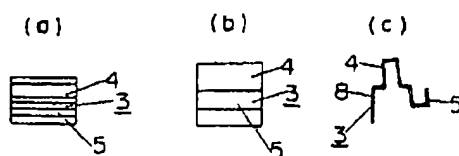
第4圖



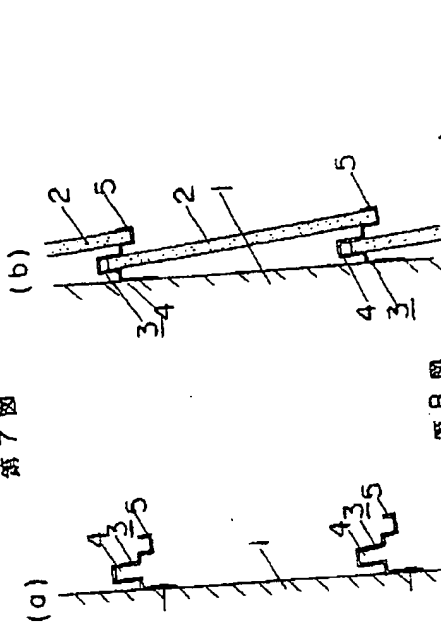
第5圖



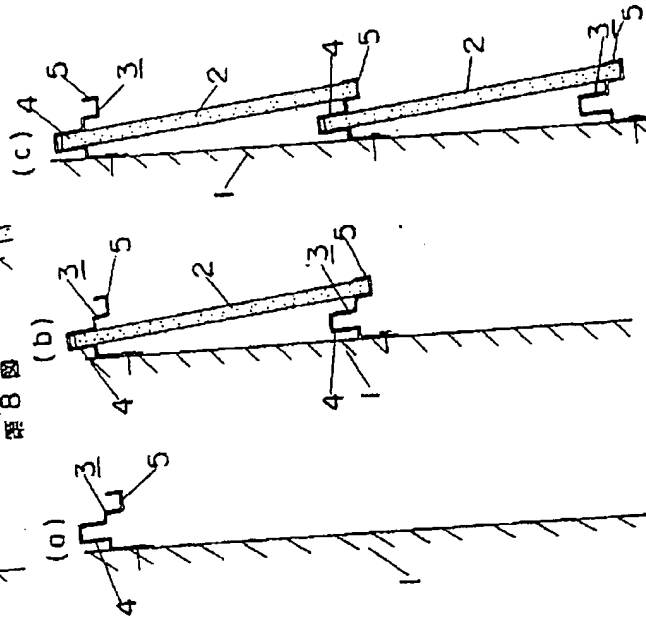
第6圖



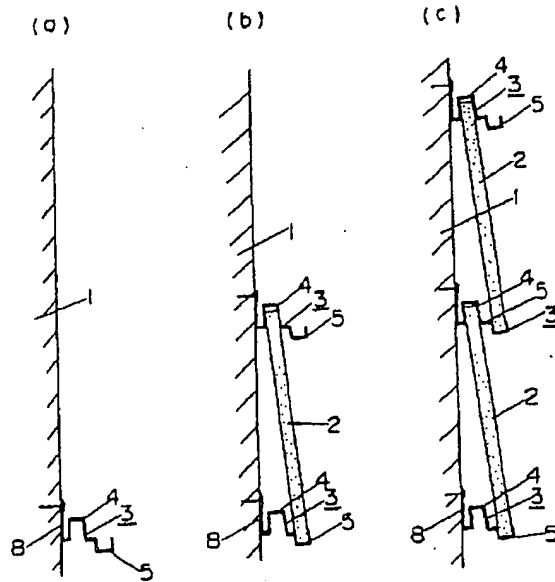
第7圖

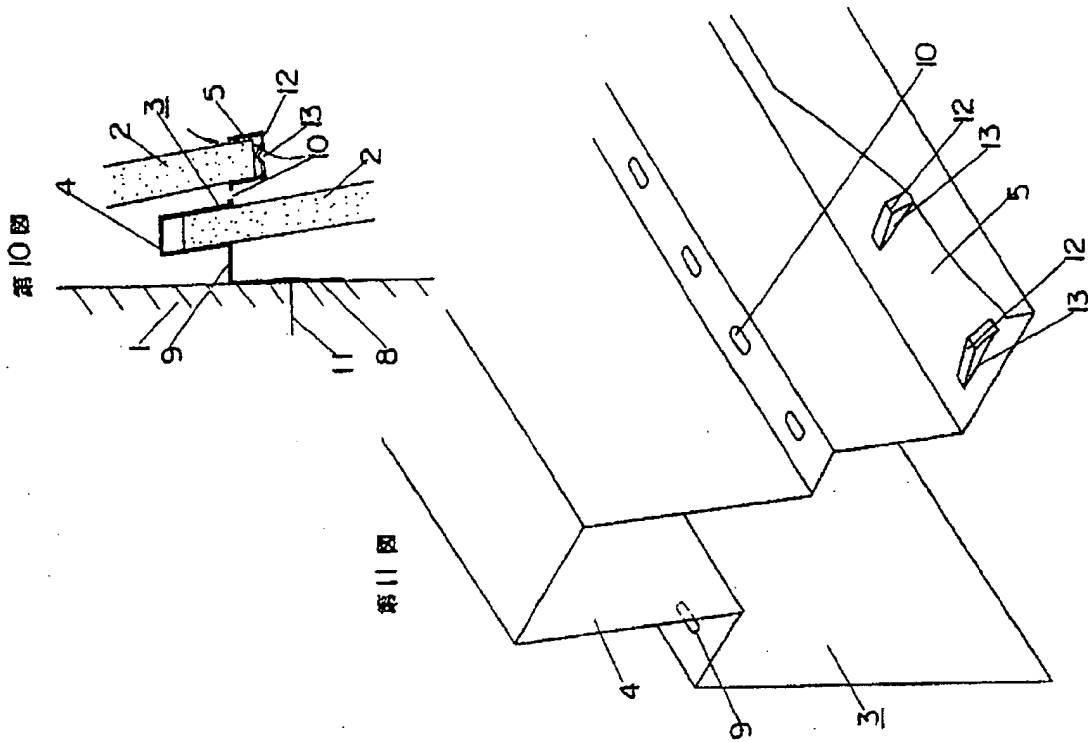


第8圖



第9圖





第12図

